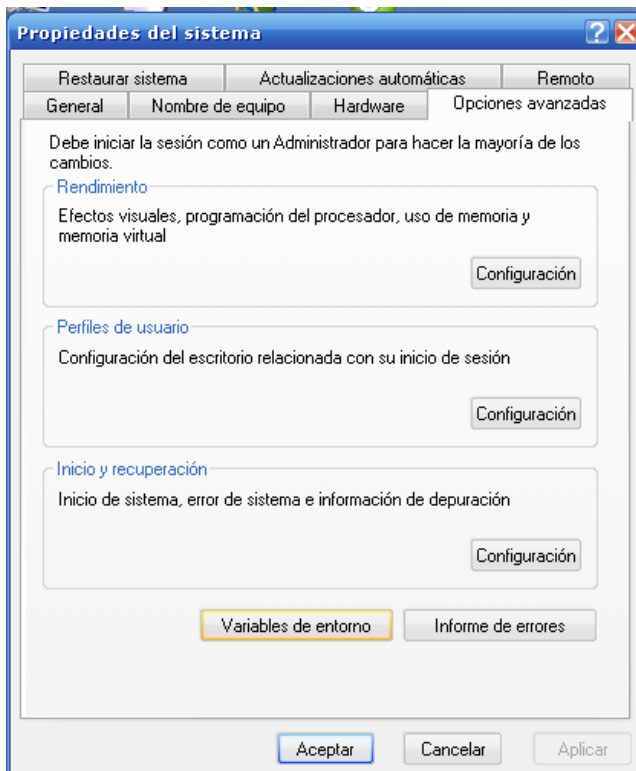
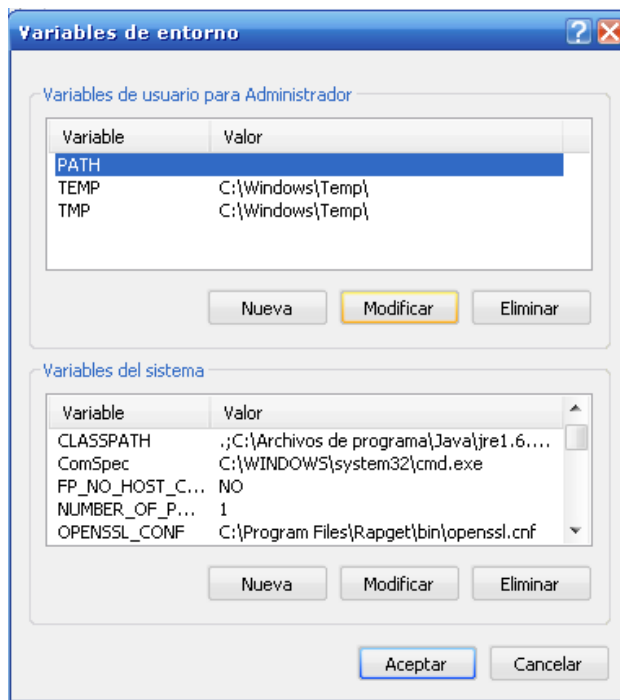


## Tutorial de Instalación y utilización de Flex/Bison.

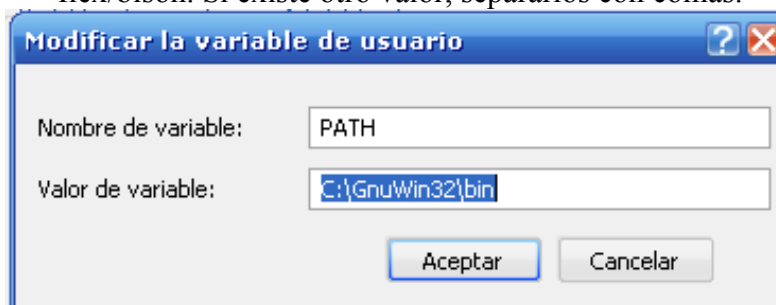
1. Descarga el software disponible en el sitio de la cátedra.
2. Instalar el software en la unidad C: (para explicar a partir del punto 4 se tendrá como hipótesis de que flex y bison han sido instalados en la ruta: **C:\GnuWin32\** donde contiene una subcarpeta llamada **bin** donde se encuentran los programas respectivos)
3. Flex y bison son aplicaciones de consola, por lo que se deberá entrar al Símbolo del sistema y tipear líneas de comando para ejecutar Flex. Una alternativa es crear un archivo de proceso por lotes (\*.bat) que contenga las líneas de comando para la ejecución de Flex y Bison y/o la compilación del archivo generado.
4. Si deseas que flex y bison se integren al conjunto de variables del entorno (esto te va a permitir llamar a flex/bison desde cualquier ubicación en la línea de comandos) debes hacer lo siguiente:
  - Clic derecho en “Mi PC”.
  - Selecciona “Propiedades”
  - Clic en la pestaña “Opciones Avanzadas”
  - Presiona el botón “Variables de entorno”



- En la ventana de variables de entorno, ubicarse en la sección “Variables del sistema” luego haz clic en PATH y luego en el botón “Modificar” (si no está hacer clic en “Nueva” y agregar PATH)

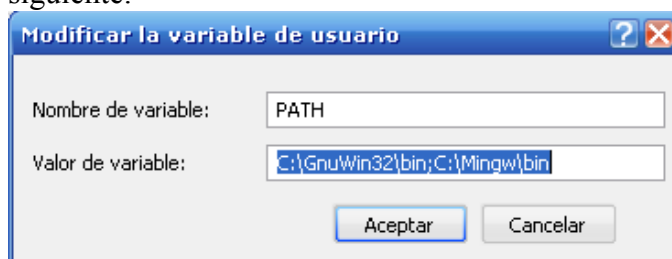


- En la nueva ventana, escribir la ruta completa al directorio “bin” de la aplicación flex/bison. Si existe otro valor, separarlos con comas.



- Aceptar los cambios y luego reiniciar el sistema operativo.

5. Si deseas instalar un compilador de C como **MinGwin**, deberás integrar la ruta de acceso al compilador a las variables de entorno para facilitar la llamada al programa. Por ejemplo si se instaló **MingWin** en “C:\Mingw” y dentro de la carpeta “bin” se encuentra “gcc.exe” que es el ejecutable, entonces de deberá agregar (análogo a los pasos anteriores) lo siguiente:



6. Cuando tengas listo podrás llamar a flex/bison desde el símbolo del sistema sin necesidad de ubicarte en la carpeta donde ha sido instalado flex/bison.

## Invocando a flex y bison

- Luego de escribir las especificaciones de flex y bison realizar lo siguiente. Si se desea invocar a flex:

Por ejemplo, si se tiene un archivo de especificación de Flex llamado prueba.l dentro de una carpeta “archivos” tipear lo siguiente

```
C:\archivos>flex prueba.l
```

Luego presionar ENTER

Se habrá generado un archivo de nombre lex.yy.c dentro de la carpeta donde se encuentra el archivo prueba.l

Si se desea invocar a bison (recordar que bison trabaja en conjunto con flex):

Por ejemplo, si se tiene un archivo de especificación de Bison llamado prueba.y dentro de una carpeta “archivos” tipear lo siguiente

```
C:\archivos>bison -d prueba.y
```

Luego al presionar ENTER se generará dos archivos: prueba.tab.h y prueba.tab.c dentro de la carpeta donde se encuentra el archivo prueba.l.y. El argumento **-d** realiza esta división, si se hubiese llamado a bison sin el parámetro, se hubiese generado un solo archivo con extensión **C**

El archivo cabecera (.h) es el que declarará dentro de la especificación de Flex para poder trabajar en conjunción con bison.

Para invocar a Bison en conjunción con flex realizar lo siguiente:

Por ejemplo, si se tiene un archivo de especificación de Bison y Flex llamado prueba.y y prueba.l respectivamente dentro de una carpeta “archivos” tipear lo siguiente

```
C:\archivos>bison -d prueba.y
```

```
C:\archivos>flex prueba.l
```

Luego al presionar ENTER se generarán tres archivos para su posterior compilación: prueba.tab.h, prueba.tab.c y lex.yy.c.

- Para compilar los archivos generados.  
Flex: MinGW

Luego de haber generado los archivos `.c` tipear lo siguiente:

```
C:\gcc -o pruebaej lex.yy.c
```

Con esto generará se un archivo llamado “pruebaej.exe”

El argumento `-o` permite crear el archivo ejecutable

Una alternativa es utilizar un compilador para windows como DevC++ o Borland C++ 4.5.  
Abriendo el archivo `lex.yy.c` y luego compilándolo se generará el ejecutable “`lex.yy.exe`”

BISON y FLEX en conjunción:

Luego de haber generado los archivos **`prueba.tab.c`**, **`prueba.tab.h`**,  
**`lex.yy.c`** tipear lo siguiente:

```
C:\gcc -o pruebaej prueba.tab.c lex.yy.c
```

Con esto generará se un archivo llamado “pruebaej.exe”